

Presseinformation vom 3. April 2012

Die Welt von oben sehen - Fraunhofer IVI entwickelt schwebende Sensorplattform

Freie Rundumsicht für Foto-, Video- oder Thermoaufzeichnungen bietet der Oktokopter des Fraunhofer-Instituts für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI in Dresden. Im Vergleich zu Quadrokoptern verfügt er dank seiner acht Rotoren nicht nur über eine gesteigerte Nutzlastkapazität, sondern auch über eine erhöhte Ausfallsicherheit. Durch technische Variabilität und geringe Kosten stellt das Fluggerät eine echte Alternative zu bemannten, aber auch bisher im Einsatz befindlichen unbemannt fliegenden Objekten für nachhaltige wissenschaftliche Messkampagnen dar.

Wie ein großer Maikäfer sitzt er auf dem Boden. Seine Kameraaugen blinzeln in der Sonne. Ein leises Surren und schon hebt er ab. Von menschlicher Hand gesteuert oder autonom fliegend sucht er sein Ziel. Während die Blicke der Zuschauer auf den Oktokopter gerichtet sind, erscheinen die ersten Luftaufnahmen auf dem Bildschirm der Bodenstation.

Doch der am Fraunhofer IVI entwickelte HORUS (**HO**vering **R**emote controlled **U**ltra-light **S**ensor platform) kann weitaus mehr. Innerhalb weniger Minuten lassen sich verschiedenste Module befestigen und austauschen. So eignet er sich auch zur Erfassung von Immissions- und Wetterdaten, zur frühzeitigen Erkennung von Waldbränden sowie zur Verkehrsbeobachtung und Staumeldung.

Eine Spezialekamera ermöglicht das Erfassen von Thermoaufnahmen, z. B. zum Detektieren von Wärmebrücken an Gebäuden. Dabei ist die mobile Sensorplattform klein und wendig genug, um im Zeitlupentempo passgenau in bebaute Strukturen hineinzufiegen. Andererseits ist der Oktokopter durch den eigens entwickelten Spezialrahmen aus Kohlefaserverbundmaterial so ausgelegt, dass sie Geräte von bis zu vier Kilogramm Masse an schwer zugängliche Orte transportieren kann. Dafür steht ein maximaler Stauraum von 90 Litern zur Verfügung.

Hinter all dem steckt ein technisches Wunderwerk miteinander abgestimmter Komponenten, modernster Kamerasysteme, ausgefeilter Elektronik und hochwertiger Sensorik, die adaptiv auf wechselnde Nutzlasten reagieren. Zuverlässige Technologien garantieren die permanente Kommunikation mit der Bodenstation, während acht Rotoren einen sicheren Rückflug bei einem Ausfall von bis zu zwei Antrieben gewährleisten.

Und wenn der Oktokopter leise surrend wieder zu Boden gleitet und punktgenau landet, kann man die Begeisterung des Publikums in den staunenden Gesichtern deutlich erkennen.

Kontakt

Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI
Dipl.-Ing. Frank Steinert
0351 / 46 40 846
frank.steinert@ivi.fraunhofer.de